

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: 03278730 A

(43) Date of publication of application: 10.12.91

(51) Int Cl H04H 1/00  
H04H 7/00  
H04N 7/00  
H04N 7/20

(21) Application number: 02079922  
(22) Date of filing: 28.03.90

(71) Applicant: **SONY CORP**

(72) Inventor: ENOMOTO MITSUTAKA  
ISHIGURO MAMORU  
YOKOTA MASATO  
YAMAUCHI SHINGO

**(54) SOURCE DISTRIBUTION SYSTEM**

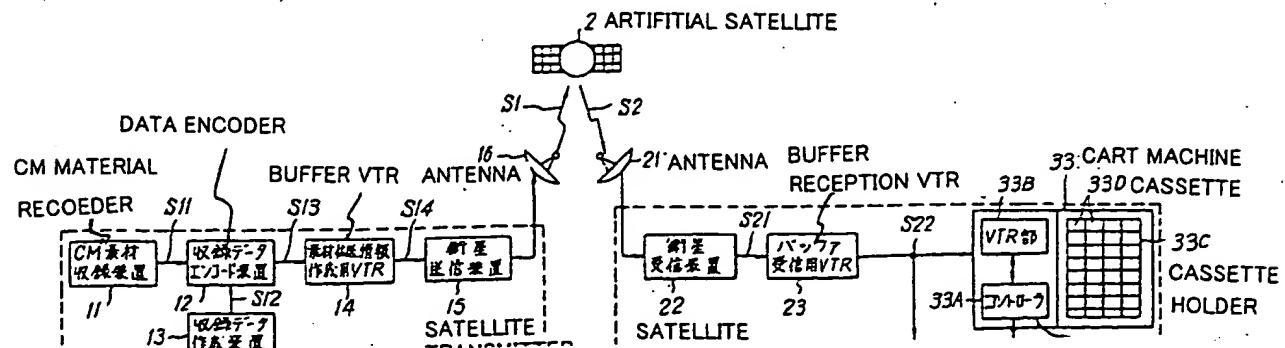
station 1 without being affected by the clock allocation.

(57) Abstract:

COPYRIGHT: (C)1991,JPO&Japio

**PURPOSE:** To surely distribute broadcast source information from a broadcast master station to a broadcast branch station by transmitting a source transmission signal from the broadcast master station to an artificial satellite in a predetermined transmission time and recording the signal at the broadcast branch station.

**CONSTITUTION:** A broadcast master station 1 sends a source transmission information output S14 to an artificial satellite 2 as a transmission source signal S1 via a satellite transmitter 15 and an antenna 16 when a broadcast source transmission time decided in a schedule in advance comes. In this case, the satellite receiver 22 of a broadcast branch station 3 receives a broadcast source distribution signal S2 returned from the satellite 2 via an antenna 21 when a broadcast source transmission time decided as a schedule in advance comes and the station 3 records its reception output S21 onto a buffer reception video tape recorder 23. Thus, even when the satellite 2 is being operated by a unique clock, the transmission source is surely distributed to plural branch stations 3 from the master



## ⑫ 公開特許公報(A) 平3-278730

⑬ Int. Cl. 5

H 04 H 1/00  
7/00  
H 04 N 7/00  
7/20

識別記号

庁内整理番号

H 6447-5K  
8523-5K  
Z 8838-5C  
8943-5C

⑭ 公開 平成3年(1991)12月10日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全7頁)

⑮ 発明の名称 素材分配システム

⑯ 特願 平2-79922

⑯ 出願 平2(1990)3月28日

⑰ 発明者	榎本 光孝	東京都品川区北品川6丁目7番35号	ソニー株式会社内
⑰ 発明者	石黒 守	東京都品川区北品川6丁目7番35号	ソニー株式会社内
⑰ 発明者	横田 正人	東京都品川区北品川6丁目7番35号	ソニー株式会社内
⑰ 発明者	山内 新吾	東京都品川区北品川6丁目7番35号	ソニー株式会社内
⑰ 出願人	ソニー株式会社	東京都品川区北品川6丁目7番35号	
⑰ 代理人	弁理士 田辺 恵基		

## 明細書

## 1. 発明の名称

素材分配システム

## 2. 特許請求の範囲

放送主局から人工衛星を介して複数の放送支局に送出素材情報を伝送することにより放送素材を分配し、上記複数の放送支局から当該分配された放送素材を放送させるようになされた素材分配システムにおいて、

上記放送主局から上記送出素材情報を上記人工衛星に伝送する所定の伝送時間の間、上記放送支局において上記人工衛星から返送されて来る放送素材分配情報をバッファ受信用記録手段において記録し、当該記録された放送素材分配情報に基づいて上記放送主局から分配された放送素材を上記各放送支局においてファイリングすることを特徴とする素材分配システム。

## 3. 発明の詳細な説明

## A 産業上の利用分野

本発明は素材分配システムに関し、特に人工衛星を利用して放送素材を遠隔地に分散している複数の放送支局に分配する場合に通用して好適なものである。

## B 発明の概要

本発明は、素材分配システムにおいて、予めスケジュールとして決められた伝送時間の間に放送主局から人工衛星に送出素材情報を伝送すると共に、人工衛星から放送支局3に返送されて来る素材分配信号をバッファ受信用記録装置に記録するようにしたことにより、人工衛星がそれ独自のクロックによって管理されている場合にも放送主局から人工衛星を介して伝送される送出素材情報を複数の放送支局に確実に分配することができる。

## C 従来の技術

テレビジョン放送網において、例えば主要都市

に開設されている放送主局において製作、編集した放送素材、例えば番組素材、コマーシャル(CM)素材などを、当該放送主局から遠隔した地域に開設されている多数の放送支局に配送することにより、同じ放送素材を広い放送受信地域に亘つて一斉に放送する手段として、人工衛星を媒体として放送主局から多数の放送支局に、放送素材を構成する映像及び音声を分配することが考えられている。

#### D 発明が解決しようとする課題

ところで一般に放送主局において製作した放送素材を過不足なく配信しようとする場合、放送主局における送信装置の送信動作と放送支局における受信装置の受信動作とを同一のクロックによつて同期動作させることにより、各放送支局において放送主局から送信された全ての放送素材情報を過不足なく受信したか否かを確認できるようにする伝送方法が一般に採用されている。

ところが人工衛星においては、伝送されて来た

情報を放送支局に返送する業務を衛星個有のクロックによつて管理するようになされているので、放送主局において送出した放送素材を人工衛星を介して各放送支局においてファイリング処理しようとする際に、当該ファイリング作業を放送主局の番組素材送出作業と同期させることは实际上困難である。

本発明は以上の点を考慮してなされたもので、放送主局から送出した放送素材を各放送支局に分配するにつき、放送主局及び放送支局間の処理動作の同期を管理することなく放送素材の分配を正しくし得るようにした素材分配システムを提案しようとするものである。

#### E 課題を解決するための手段

かかる課題を解決するため本発明においては、放送主局1から人工衛星2を介して複数の放送支局3に送出素材情報S1を伝送することにより放送素材を分配し、複数の放送支局3から当該分配された放送素材を放送させるようになされた素材

分配システムにおいて、放送主局1から送出素材情報S1を人工衛星2に伝送する所定の伝送時間の間、放送支局3において人工衛星から返送されて来る放送素材分配情報S2をバッファ受信用記録手段23において記録し、当該記録された放送素材分配情報S2に基づいて放送主局1から分配された放送素材を各放送支局3においてファイリングするようにする。

#### F 作用

予めスケジュールとして決められた伝送時間の間、放送主局1から送出素材情報S1を人工衛星2に送信すると共に、放送支局3において一斉に人工衛星から返送されて来る送出素材情報S2をバッファ受信用記録手段23において記録するようにしたことにより、たとえ人工衛星2がそれ独自のクロックによつて運用されている場合にも、その影響を受けずに放送主局1から複数の放送支局3に送出素材を確実に分配することができる。

#### G 実施例

以下図面について、本発明の一実施例を詳述する。

##### (G1) 第1実施例

第1図は本発明の第1の実施例を示すもので、放送主局1から人工衛星2に対して送信された放送素材信号S1は人工衛星2において放送素材分配信号S2に変換されて放送支局3に返送される。

放送主局1は放送素材、例えばコマーシャル素材をコマーシャル素材収録装置11から送出されるコマーシャル素材信号S11として収録データエンコード装置12に与えることにより、収録データ作成装置13において作成された収録データ信号S12を合成し、当該合成出力をエンコード出力S13として素材伝送情報作成用ビデオテープレコーダ14に記録信号として供給する。

この実施例の場合コマーシャル素材収録装置11は、第2図に示すように、コマーシャル映像信号及び音声信号でなるコマーシャル素材CM1、CM2、CM3……を順次コマーシャル素材信号

S 1 1 として送出し、収録データエンコード装置 1 2 は当該コマーシャル素材 CM 1 、 CM 2 、 CM 3 ……に各コマーシャル素材に関する収録データ DATA を合成して素材伝送情報作成用ビデオテープレコーダ 1 4 に供給することにより、ビデオテープ 5 のテープトップ部分のビデオトラック 5 A に収録データ DATA を記録すると共に、これに続くビデオトラック 5 A 及びオーディオトラック 5 B 部分に所定の間隔を保つようにコマーシャル素材 CM 1 、 CM 2 、 CM 3 ……を記録するようなエンコード出力 S 1 3 を送出する。

収録データ作成装置 1 3 は、第 3 図に示すように、コマーシャル素材を各放送支局においてオンエアする際に必要なデータを収録データ DATA として作成し、送出開始時刻 SOM 1 、 SOM 2 、 SOM 3 ……及び送出時間 DUR 1 、 DUR 2 、 DUR 3 ……に対応するコマーシャル番号 CM 1 、 CM 2 、 CM 3 ……を付して送出する。

収録データエンコード装置 1 2 はこの収録データ DATA を、ビデオテープ 5 のテープトップ部

分におけるビデオトラック 5 A においてビデオ信号の垂直プランギング期間にデジタル符号化して記録するような信号に変換してエンコード出力 S 1 3 として送出する。

放送主局 1 は予めスケジュールとして決められた放送素材伝送時刻（放送主局 1 及び放送支局 3 に共通のクロックで管理されている）になると、素材伝送用ビデオテープ 5 ( 第 2 図 ) を素材伝送情報作成用ビデオテープレコーダ 1 4 において再生し、これにより得られる素材伝送情報出力 S 1 4 を衛星送信装置 1 5 、アンテナ 1 6 を介して伝送素材信号 S 1 として人工衛星 2 に送信する。

このとき放送支局 3 は予めスケジュールとして決められた放送素材送信時刻（放送主局 1 の放送素材伝送時刻と一致している）になると、人工衛星 2 から返送されて来る放送素材分配信号 S 2 をアンテナ 2 1 を介して衛星受信装置 2 2 において受信し、その受信出力 S 2 1 をバッファ受信用ビデオテープレコーダ 2 3 に記録する。かくして予めスケジュールによつて決められた伝送時間の間

に衛星送信装置 1 5 から送信された放送素材情報を全部バッファ受信用ビデオテープレコーダ 2 3 に保存する。

このようにして放送主局 1 から人工衛星 2 に送信された素材伝送信号 S 1 は、一齊に全ての放送支局 3 のバッファ受信用ビデオテープレコーダ 2 3 に記録され、これにより第 2 図について上述したように、素材伝送情報作成用ビデオテープレコーダ 1 4 において作成された素材伝送用ビデオテープ 5 と同じように、第 4 図に示すように、テープトップ部分に収録データ DATA を記録し、かつその後続いてコマーシャル素材 CM 1 、 CM 2 、 CM 3 ……を記録してなる素材受信ビデオテープ 3 1 が作成され、その結果全ての放送支局 3 において放送主局 1 から分配されて来た放送素材情報を一齊に素材受信ビデオテープ 3 1 に保存した状態が得られる。

各放送支局 3 は設定されたスケジュールに基づいて、バッファ受信用ビデオテープレコーダ 2 3 において受信素材ビデオテープ 3 1 を再生し、そ

の再生出力 S 2 2 を収録データデコード装置 3 2 及びカートマシン 3 3 に供給する。

収録データデコード装置 3 2 は受信素材ビデオテープ 3 1 から再生された収録データ DATA に基づいて、第 5 図に示すように、コマーシャル素材番号 CM 1 、 CM 2 、 CM 3 ……それぞれについて送出開始時刻 SOM 1 、 SOM 2 、 SOM 3 ……及び送出時間 DUR 1 、 DUR 2 、 DUR 3 ……をデコードし、当該デコード出力 S 2 3 をカートマシン 3 3 のコントローラ 3 3 A に供給する。

このときコントローラ 3 3 A はビデオテープレコーダ部 3 3 B を倒回することにより、ビデオテープレコーダ部 3 3 B に再生出力 S 2 2 としてバッファ受信用ビデオテープレコーダ 2 3 から供給されるコマーシャル素材 CM 1 、 CM 2 、 CM 3 ……を、収録データ DATA の内容に基づいて所定の収納位置にあるカセット 3 3 D を指定してビデオテープレコーダ部 3 3 B に取り出すことによりそれぞれ収録し、これにより放送主局 1 から分配された各コマーシャル素材をカートマシン 3 3

にファイリング収納する。

以上の構成によれば、放送主局1において作成された放送素材を人工衛星2を介して複数の放送支局3に分配するにつき、各放送支局3として放送主局1から人工衛星2に素材伝送信号S1を送信する伝送時間の間に、予め決められたスケジュールとして、一齊に受信してバッファ受信用ビデオテープレコーダ23に記録させることにより、たとえ人工衛星2が放送主局1又は放送支局3のクロックとは別個のクロックによって管理されていたとしても、その影響を受けることなく放送主局1から伝送された情報を複数の放送支局3に確実に分配することができる。

#### (G2) 第2実施例

第6図は第2実施例を示すもので、第1図との対応部分に同一符号を付して示すように、放送主局1から放送支局3に送出素材情報を分配するにつき、収録データDATAをコマーシャル素材CM1、CM2、CM3……とは別個に地上に付設

ータ伝送装置45を通じて収録データ伝送信号S1として伝送回線40を介して放送支局3の収録データ受信装置46に伝送させる。

このとき収録データ受信装置46は受信した収録データ伝送信号S31に基づいて受信収録データS32を収録データコード装置32に供給し、そのデコード出力S23によつて得られる収録データをカートマシン33のコントローラ33Aに与える。

第6図の構成によれば、第1図の構成の場合と同様にして、たとえ人工衛星2が放送主局1及び放送支局3とは異なるクロックによつて管理されているとしても、放送主局1及び放送支局3が共通のクロックに基づいて決まる素材情報伝送時間の同一齊に受信動作をすることにより、素材情報を各放送支局3のバッファ受信用ビデオテープレコーダ23に一齊に記録させることができると共に、当該記録された放送素材情報を、各放送支局3のスケジュールに基づいて別途伝送回線40を介して放送主局1から分配された収録データDATA

された伝送回線40を用いて伝送するようになされている。

すなわち放送主局1においてはコマーシャル素材収録装置11から出力されるコマーシャル素材信号S11を素材伝送情報作成用ビデオテープレコーダ14に直接入力することにより、第7図に示すように、テープトップ部分に収録データDATAをもたないような素材伝送用ビデオテープ41を作成し、素材情報伝送時刻になつたとき当該素材伝送用ビデオテープ41を再生することによつてコマーシャル素材CM1、CM2、CM3……を構成するビデオ信号及びオーディオ信号だけを放送素材信号S1として人工衛星2に送信し、これにより各放送支局3のバッファ受信用ビデオテープレコーダ23に放送素材CM1、CM2、CM3……だけを記録保持させる。

これに対して放送主局1は、収録データ作成装置13において作成した収録データDATA(第3図)でなる収録データ信号S12を、素材情報伝送時間の間、又はその他の時間の間に、収録

DATAに基づいて、カートマシン33のカセット33Dに確実に収録させることができる。

#### (G3) 他の実施例

(1) 上述の実施例においては、放送素材を収録するカセットとしてテープカセットを用いたが、これに限らず、要は放送素材収録ユニットとして放送素材を収納、記録、再生処理ができるものであれば良い。

(2) 上述の実施例においては、放送主局1から放送支局3に分配すべき放送素材としてコマーシャル素材を分配するようにした実施例について述べたが、分配すべき放送素材はこれに限らずその他のものであつても良い。

(3) 第1図及び第6図の実施例においては、素材伝送情報出力S14を作成するにつき、コマーシャル素材収録装置11から得られるコマーシャル素材信号S11を一旦素材伝送情報作成用ビデオテープレコーダ14に記録することによりコマーシャル素材CM1、CM2、CM3……を順次記

特開平3-278730(5)

録した素材伝送用ビデオテープ5を作成し、放送主局1から放送支局3に放送素材信号S1を送信する際に、当該素材伝送用ビデオテープ5を素材伝送情報作成用ビデオテープレコーダ14において再生することにより順次コマーシャル素材CM1、CM2、CM3……を送出してなる素材伝送情報出力S14を得るようとしたが、これに代え、カートマシンを設け、当該カートマシンに収納されているカセットに収録されているコマーシャル素材を順次所定の時間間隔で直接送出することにより素材伝送情報出力S14を形成するようとしても、上述の場合と同様の効果を得ることができること。

#### H発明の効果

上述のように本発明によれば、予め決められた伝送時間の間に放送主局から人工衛星に素材伝送信号を伝送すると共に、これを一斉に放送支局において記録するようにしたことにより、たとえ人工衛星の運用が独自のクロツクに基づいてなされ

ている場合においても、確実に放送素材情報を放送主局から放送支局に分配することができる。

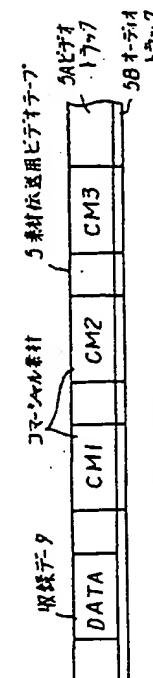
#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明による素材分配システムを示すプロツク図、第2図及び第3図は第1図の放送主局1において作成される素材伝送用テープ及び収録データを示す略線図、第4図及び第5図は第1図の放送支局において作成される受信素材ビデオテープ及び受信収録データを示す略線図、第6図は第2実施例を示すプロツク図、第7図はその放送主局において作成される素材伝送用ビデオテープを示す略線図である。

1 ……放送主局、2 ……人工衛星、3 ……放送支局、11 ……コマーシャル素材収録装置、12 ……収録データエンコード装置、13 ……収録データ作成装置、14 ……素材伝送情報作成用ビデオテープレコーダ、15 ……衛星送信装置、22 ……衛星受信装置、23 ……パツファ受信用ビデオテープレコーダ、32 ……収録データデコード

装置、33 ……カートマシン、45 ……収録データ伝送装置、46 ……収録データ受信装置。

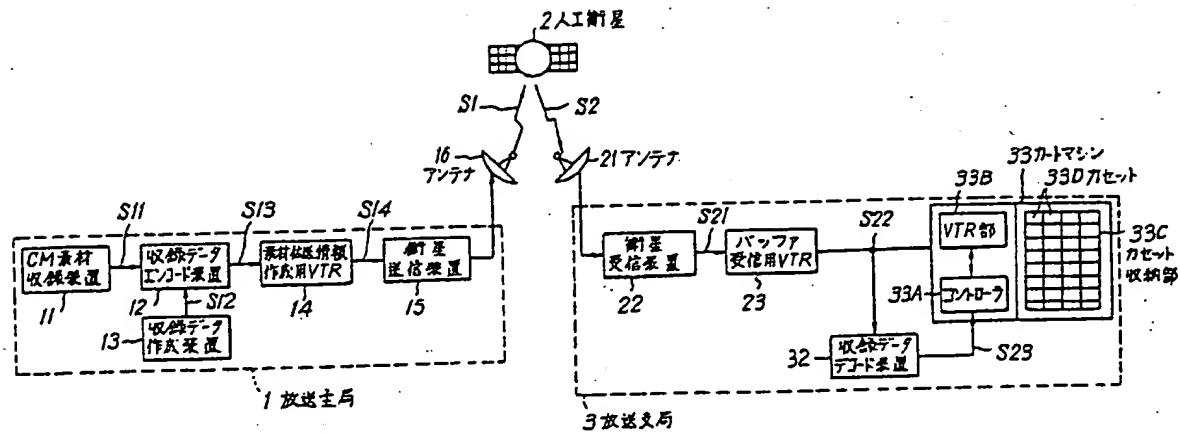
代理人 田辺惠基



第2図

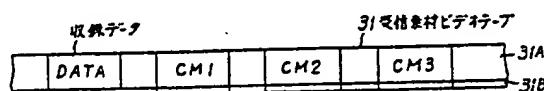
CM素材番号	送出開始時間	送出時間	DATA 収録データ	
			CM1	CM2
CM1	SOM1	DUR1		
CM2	SOM2	DUR2		
CM3	SOM3	DUR3		
…	…	…	…	…

第3図  
収録データの内容



素材分配システム(第1実施例)

第1図



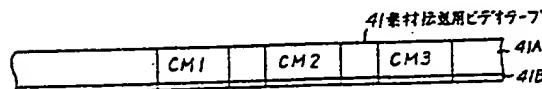
受信素材ビデオテープ

第2図

CM素材番号	送出開始時間	送出時間	DATA
CM1	SOM1	DUR1	31A 受信収録データ
CM2	SOM2	DUR2	
CM3	SOM3	DUR3	

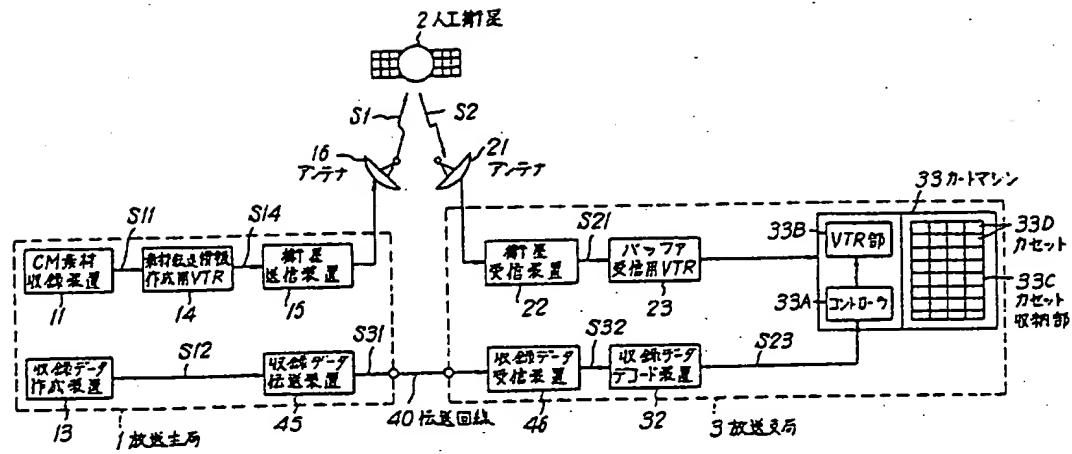
受信収録データの内容

第3図



材料送信用ビデオテープ

第4図



素材分配システム(第2実施例)

第6図